

第 21 屆旺宏金矽獎不畏疫情持續舉辦 培育科技人才不中斷 陽明交通大學勇奪應用、設計組三金獎 逢甲大學同獲應用組金獎

全國規模最大、歷史最悠久、獎金最高的半導體領域學生競賽—「旺宏金矽獎—半導體設計與應用大賽」今年邁入第 21 年，本屆賽事於今(8/31)日舉行頒獎典禮。陽明交通大學從 255 件作品中脫穎而出，奪得應用組金獎及設計組兩件金獎，而逢甲大學的作品也獲頒應用組金獎。因逢疫情，除實體典禮外，本屆更安排線上直播方式，讓更多人能夠上線參與。科技部長吳政忠特地出席頒獎典禮，中央研究院院士李遠哲及教育部長潘文忠也透過錄製祝福影片方式鼓勵獲獎師生，並肯定旺宏金矽獎在培育臺灣優秀科技人才上的卓越成果。

全球夯無人駕駛 自駕車安全研究成趨勢

奪下今年應用組金獎的逢甲大學蘇科銘、陳熾竹、蕭景元及何儒昇同學，作品「智慧型中風上肢復健機械手臂」是一套互動式復健裝置，也是電機及自動控制工程的跨域合作，藉由機器手臂設計系統，能自動量測需進行復建的患肢關節角度，並進行安全生理參數監控，協助患者進行互動式的復健分析。另一件來自陽明交通大學蕭安泰、劉俊賢、方鈺傑、柯立之同學的作品「CMOS 單光子雪崩二極體陣列抑制環境雜訊抗干擾之主動式光達系統」，突破過去解決自駕車防撞使用相機造成光源不足及鄰車雷達相互干擾的問題，作品利用車用光達系統的「近紅外線」建置光發射器和光子接收元件，再經由電腦透過光束來回時間差計算車輛與外在物體的距離，可提昇自駕車行車的安全性。

同樣研究自駕車安全性的陽明交通大學蔣靜雯、梁嘉仁、李佑荃以及來自印度的沙畢瑞同學，作品「適用於毫米波 W 頻段具高解析度與多用戶抗干擾之雷達系統」也獲得設計組金獎，這套系統讓每一台車各自擁有獨特雷達系統編碼，可在發射同時接收反射回來的訊號，並且正確解讀及接收來自相鄰車輛的訊號，以準確計算與其他車輛和障礙物間的距離，大幅提昇未來自動駕駛的安全性。另一件同樣來自陽明交通大學高郁詠、林書永、黃飛及羅愉鈞同學，作品「具有溫度補償快速導通技術的積體化氮化鎵矽基板閘極驅動器和氮化鎵開關以提升可靠度」，透過目前市場上日漸受到矚目的第三代半導體材料—氮化鎵(GaN)高電子遷移率電晶體 (High Electron Mobility Transistor)結構，突破傳統使用矽製程功率轉換器的操作頻率與效能，改良現有的充電器電阻開關晶片，可達成體積小、功率高、損耗少的目的，以符合消費性充電器、數據中心、5G、電動車等應用市場的需求。

疫情期間視訊需求大增 參賽作品提升影像品質

今年因 COVID-19 疫情加速各項遠距需求，影像傳輸的穩定性及清晰度成為重要課題，本屆有兩組參賽作品即關注這項趨勢，包括臺灣大學團隊設計一款專門用於「盲去模糊演算法」的高能效加速器，透過後端電子加速器運算法去除模糊，讓拍出來的影像變清晰，透過邊緣運算，預估比利用 CPU 運算可提升約 2000 倍的運算速度。而中正大學團隊則研究視訊螢幕中的影像除錯晶片設計，希望以更節能、更低功耗的運算，調整畫面傳輸時產生的不清晰影像，讓人們在主觀視覺上感受不到模糊，提供更好的影像畫質。

科技部長吳政忠致詞時表示，感謝吳敏求董事長 20 多年來長期耕耘，盡心為臺灣培養頂尖科技人才，半導體能成為臺灣的護國神山，IC 扮演非常重要的角色，面對萬物聯網的時代，食「醫」住行育樂皆離不開 IC，也為臺灣創造未來發展的大好機會；未來十年，需要設計及應用人才共同攜手，將創新應用在每天生活中，期許獲獎同學進行半導體研發設計時，也要關注未來社會的脈動。

旺宏教育基金會董事長吳敏求表示，今年是旺宏教育基金會成立 20 週年，感謝產官學研界的共同支持，讓金矽獎成為一個公平、公正、公開的獎項，政府也可透過金矽獎的平台，了解年輕科技人才的實力，四年前我開始推動 memory centric 的概念，相信這是未來的趨勢，很高興看到入圍隊伍中，已有兩件相關作品，這代表臺灣教授願意帶領同學們嘗試不同的挑戰，相信旺宏金矽獎對臺灣科技發展有很重要的貢獻，因為人才的培訓是使科技持續推進的重要因素。

旺宏金矽獎不受疫情影響持續舉辦，初賽及決賽皆採視訊方式進行評選，也是金矽獎舉辦 21 年來首次採取線上評審。本屆計有 33 所大專院校、255 支隊伍報名，共計近千位師生熱情投入競賽，更有來自菲律賓及印度的學生參與，顯見國際學生也積極參與金矽獎。金矽獎已成為國內電機、電子相關領域科系師生展現多元創意及研發能量的重要舞台。

關於旺宏金矽獎

為鼓勵全國大專院校學生在半導體領域的研發創新和實作經驗，旺宏電子及旺宏教育基金會於 2000 年舉辦第一屆「旺宏金矽獎—半導體設計與應用大賽」，每年頒發的獎學金最高達新台幣三百七十六萬元。累積二十年來超過四千支隊

伍，逾一萬六千名大學院校師生曾投入這項競賽。旺宏金矽獎由崑山科技大學蘇炎坤教授擔任召集人，邀集近百位產學研專家組成評審團。另外，每年更邀請不同藝術家從「創意」出發，運用不同材質製作當屆獎座，為科技創新結合藝術創作的最佳詮釋。

更多資訊：<https://www.mxeduc.org.tw/SiliconAwards>

關於財團法人旺宏教育基金會

旺宏電子的經營團隊體察企業對於社會應該提出積極回饋的具體行動，有鑑於國內高科技人才養成不易，旺宏電子於 2001 年捐贈成立「財團法人旺宏教育基金會」，並陸續創辦「旺宏金矽獎」、「旺宏科學獎」，以及設置「旺宏電子講座」與推動各項知識工程計畫。希望藉由基金會的成立，除了持續回饋社會，以善盡企業公民責任，更能透過系統化的方式推動科學教育，協助啟動臺灣年輕一代科學創新的能量。

更多資訊：<http://www.mxeduc.org.tw>

新聞連絡人

旺宏教育基金會

專案負責人張正杰 (03)6663168、0912-662792、
jerrychang58@mxic.com.tw

執行長張宜如 (03)6663168、0933-310870、
michellechang@mxic.com.tw